

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM
GEBIET DES PATENTWESENS**

PCT

REC'D 30 MAR 2006

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE
PATENTIERBARKEIT**

WIPO

PCT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

| | | | |
|--|---|--|--|
| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts Z 4 P 60 WO | WEITERES VORGEHEN | siehe Formblatt PCT/IPEA/416 | |
| Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/014214 | Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 14.12.2004 | Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 27.02.2004 | |
| Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC INV. C08G63/78 B01D5/00 | | | |
| Anmelder ZIMMER AKTIENGESELLSCHAFT et al. | | | |

| |
|---|
| <p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt Blätter; dabei handelt es sich um</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften). <input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der Internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht. <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in elektronischer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p> |
| <p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Berichts <input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität <input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit <input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung <input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung <input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen <input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung <input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung |

| | |
|---|---|
| Datum der Einreichung des Antrags 18.06.2005 | Datum der Fertigstellung dieses Berichts 28.03.2006 |
| Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465 | Bevollmächtigter Bediensteter Lauteschlaeger, S Tel. +49 89 2399-8303 |



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/014214

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
 - internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt)*:

Beschreibung, Seiten

1-9 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-25 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Zeichnungen, Figuren

1-3 in der ursprünglich eingereichten Fassung

einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- Beschreibung: Seite
- Ansprüche: Nr.
- Zeichnungen: Blatt/Abb.
- Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

4. Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigefügten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).

- Beschreibung: Seite
- Ansprüche: Nr.
- Zeichnungen: Blatt/Abb.
- Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/014214

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

| | |
|--------------------------------|--|
| 1. Feststellung Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-25 Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche s. Beiblatt, Punkt 2. Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-25 Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
BERICHT ZUR PATENTIERBARKEIT
(BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/014214

Es wird auf folgende Dokumente Bezug genommen:

D1: DE 15 03 688 A1 (KARL FISCHER, APPARATE- U. ROHRLEITUNGSBAU; CHATILLON S.A. ITALIANA PER) 5. Februar 1970 (1970-02-05)

D2: US-A-2 793 235 (JENKINSON HUGH R) 21. Mai 1957 (1957-05-21)

D3: DATABASE WPI Week 200030 Derwent Publications Ltd., London, GB; AN 2000-344948 XP002320337 & JP 2000 109550 A (NIPPON ESTER CO) 18. April 2000 (2000-04-18)

D4: DD 153 975 B (HOFFMANN, HANS-PETER, DD; KOEHLER, WOLFGANG, DD; LANGNER, SIEGFRIED, DD) 17. Februar 1982 (1982-02-17)

D5: PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 010, Nr. 063 (C-332), 13. März 1986 (1986-03-13) & JP 60 202121 A (HITACHI SEISAKUSHO KK; others: 01), 12. Oktober 1985 (1985-10-12)

V.

1. Neuheit

1.1. Verfahren

Aus dem Stand der Technik ist kein Verfahren bekannt, bei dem die gemäß dem Oberbegriff des geltenden Anspruchs 1 behandelten, Diol-haltigen Brüden mittels randständigen Sprühdüsen niedergeschlagen werden, die auf mehreren übereinanderliegenden Ebenen im kopfseitigen Bereich angeordnet sind.

1.2. Gleiches gilt für die Vorrichtung gemäß Anspruch 7, gemäß der die Sprühdüsen verschiedener Ebenen zudem versetzt angebracht sind.

Daher ist der Gegenstand der unabhängigen Ansprüche neu.

2. Erfinderische Tätigkeit

2.1. Dokument D2 wird als der nächstliegende Stand der Technik betrachtet, denn es wird ein Verfahren gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1 durchgeführt und dies in einem Spraykondensator, der identisch ist mit dem anmeldungsgemäß eingesetzten Mischkondensator. Das Glycol wird im kopfseitigen Kondensatorbereich mit mind. 4 Spritzdüsen im Kondensator niedergeschlagen. Zudem beschäftigt sich D2 ebenfalls mit der Vermeidung von störenden Ablagerungen auf den Kondensatorwänden.

2.2. Gegenüber diesem Stand der Technik unterscheidet sich der Anmeldungsgegenstand gemäß Anspruch 1 dadurch dass

a) die Düsen im kopfseitigen Bereich in mindestens zwei übereinander liegenden Ebenen angeordnet sind,

b) im Kreislauf geführtes, gekühltes Diol wird ohne den Zusatz von alkalischen Verseifungsmitteln versprüht.

2.3. Da kein technischer Effekt gegenüber D2 gezeigt wurde, muss man annehmen, dass ein weiteres Verfahren (mit dem Ablagerungen besser, schlechter oder gleich gut entfernt werden) bereitgestellt wird, das (offensichtlich) den Vorteil hat die alkalischen Verbindungen (und daraus resultierende Probleme) zu vermeiden. Es ist glaubhaft, dass bei einer entsprechenden vorteilhaften (dem Fachmann bekannten) Ausgestaltung des Verfahrens (genügend Düsen, Anordnung, Sprühkegelgeometrie) befriedigende Ergebnisse erzielt werden können. Es wird also ein zu D2 alternatives Verfahren bereitgestellt, das die Verunreinigungen auf rein mechanischem Weg entfernt.

2.4. Da, wie oben ausgeführt, das Verfahren dem Fachmann erfolgreich ausführbar erscheint, wirkt es zugleich naheliegend. Die Tatsache, dass mehrere Düsen (falls die Sprühbilder überlappen) Redundanz erzeugen, die sich beim Ausfall einer Düse positiv auswirkt, sowie eine flächendeckende Besprühung (bei entsprechender Anordnung der Düsen und Streuwinkel) erscheint nicht wirklich unvorhersehbar. Wirklich unvorhersehbar wäre es nur, wenn das angewandte Verfahren (bei gleicher Düsenanzahl und Streuwinkel) zum gleichen oder sogar noch besseren Ergebnis wie im Stand der Technik (D2 oder D3-D5) führen würde.

Allerdings werden gemäß dem durch die Recherche eruierten Stand der Technik, der sich mit der Entfernung von Ablagerungen von Kondensatorwänden beschäftigt, andere Maßnahmen getroffen: Anstelle der randständigen Düsen werden duschkopfartige Brausen mitten im Querschnitt des Kondensatorrohres angebracht (D3-D5); außerdem ist die Ausführung des Mischkondensators anders (Brüdeneinleitung nicht im Kopfbereich bzw. Gegenstrom, Einbauten), so dass es fraglich ist ob der Fachmann die in diesen Dokumenten genannten Reinigungssysteme in den aus D2 bekannten Kondensator überhaupt einbauen würde.

2.5. Gemäß Anspruch 7 wird eine Vorrichtung zur Ausführung des o.g. Verfahrens beansprucht; neben o.g. Merkmal a) sind die Düsen zudem versetzt angeordnet. Beziiglich der gelösten Aufgabe gilt im wesentlichen die gleiche Argumentation wie unter Punkt 2.3. oben.

Aus dem eruierten Stand der Technik werden diese Maßnahmen aber nicht

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
BERICHT ZUR PATENTIERBARKEIT
(BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/014214

nahegelegt.